

人教版六年级上第9单元

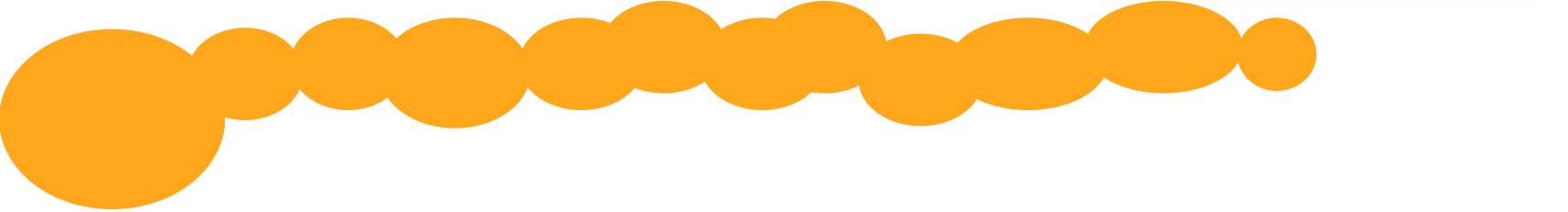
第2课时：百分数、扇形统计图

问题

探究

练习

拓展

- 
- ◆ 百分数的意义与读写法
 - ◆ 百分数和分数、小数的互化
 - ◆ 用百分数解决问题
 - ◆ 认识扇形统计图
 - ◆ 选择合适的统计图



百分数的意义：

表示一个数是另一个数的百分之几的数，
叫做**百分数**。

百分数也叫**百分率**或**百分比**。

百分数应该用什么形式表示呢？

写法：写百分数时，通常不写成分数形式，而采用%表示。

写百分数时，去掉分数线和分母，在分子后面添上百分号。

例如：

百分之九十 写作 ： 9 0 %

百分之六十四 写作 ： 6 4 %

百分之一百零八点五 写作 ： 1 0 8 . 5 %

读法：读百分数时，只要把百分数看作分母是**100**的分数，百分号前面的数看作分子，就可以和分数一样读了。

例如： 75%

读作： 百分之七十五。

150%

读作： 百分之一百五十。

0.8%

读作： 百分之零点八。

百分数与分数和联系与区别

| | 联系 | 区别 |
|-----|------------------|----------------------|
| 百分数 | 都可以表示两个数量间的倍数关系。 | 不是一个具体的数量，不带计量单位名称。 |
| 分数 | | 还可以表示一个具体的数量，可带单位名称。 |

小数与分数互化.

$$0.4 = \frac{2}{5}$$

$$0.03 = \frac{3}{100}$$

$$0.125 = \frac{1}{8}$$

$$\frac{3}{4} = 0.75$$

$$\frac{1}{25} = 0.04$$


$$\frac{1}{5} = 0.2$$

先化成分母是10、100、1000的分数，再约分

小数

分数

用分子除以分母



小数与百分数互化。

$$0.15 = 15\%$$

$$72\% = 0.72$$

$$0.429 = 42.9\%$$

$$17.5\% = 0.175$$

$$1.23 = 123\%$$

$$200\% = 2$$

小数

小数点向右移动两位，添上%

百分数

去掉%，小数点向左移动两位

分数与百分数互化。

$$40\% = \frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{4} = 75\%$$

$$3\% = \frac{3}{100}$$

$$\frac{1}{25} = 4\%$$

$$12.5\% = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{5} = 20\%$$

通常先化成小数，再化成百分数

分数

百分数

改写成分母是100的分数，能约分的要约分

六年级有学生160人，已达到《国家体育锻炼标准》(儿童组)的有120人，占六年级学生人数的几分之几？

$$\begin{aligned}120 \div 160 &= \frac{120}{160} \\ &= \frac{3}{4}\end{aligned}$$

答：占六年级人数的 $\frac{3}{4}$ 。

六年级有学生160人，已达到《国家体育锻炼标准》(儿童组)的有120人，占六年级人数的百分之几？

$$120 \div 160 = 0.75 = 75\%$$

答：占六年级的学生人数的75%。

观察分数应用题与百分数应用题的相同点和不同点。

相同点：

数量关系和解题方法完全相同。

不同点：

百分数应用题的数量关系用百分数表示，分数应用题的数量关系用分数表示。

李平家用600千克稻谷碾出420千克大米，他家稻谷的出米率是多少？

$$\begin{aligned}\text{稻谷的出米率} &= \frac{\text{大米的重量}}{\text{稻谷的重量}} \times 100\% \\ &= \frac{420}{600} \times 100\% \\ &= 70\%\end{aligned}$$

答：他家稻谷的出米率是70%。


$$\text{小麦的出粉率} = \frac{\text{面粉的重量}}{\text{小麦的重量}} \times 100\%$$

$$\text{产品的合格率} = \frac{\text{合格的产品数}}{\text{产品的总数}} \times 100\%$$

$$\text{学生的出勤率} = \frac{\text{实际出勤人数}}{\text{应出勤人数}} \times 100\%$$

王叔叔家六月份用电量是120度（千瓦·时），七月份比六月份节约了20%。王叔叔家七月份用电量是多少度？

单位“1”： 六月份的用电量 （已知量）

$$\begin{aligned} & 120 \times (1-20\%) \\ &= 120 \times 80\% \\ &= 120 \times 0.8 \\ &= 96 \text{（度）} \end{aligned}$$

答：王叔叔家七月份用电量是96度。

百分数

百分数的意义和读写法

百分数在生活中的作用

百分数的意义

百分数的读写法

百分数与分数在意义上的区别

百分数和分数、小数的互化

百分数和小数的互化

小数化成百分数
百分数化成小数

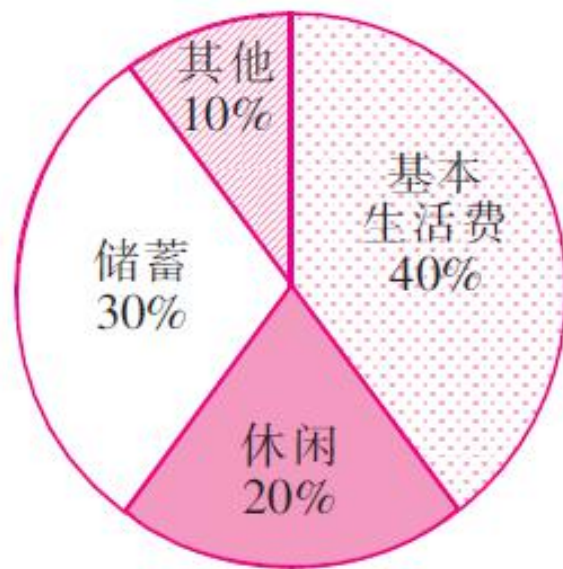
百分数和分数的互化

百分数化成分数
分数化成百分数

用百分数解决问题

什么叫扇形统计图？

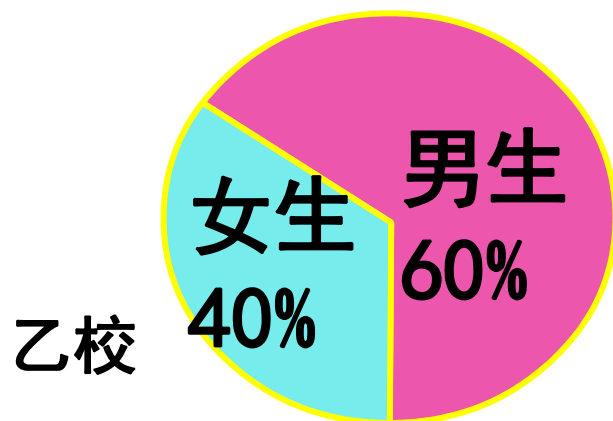
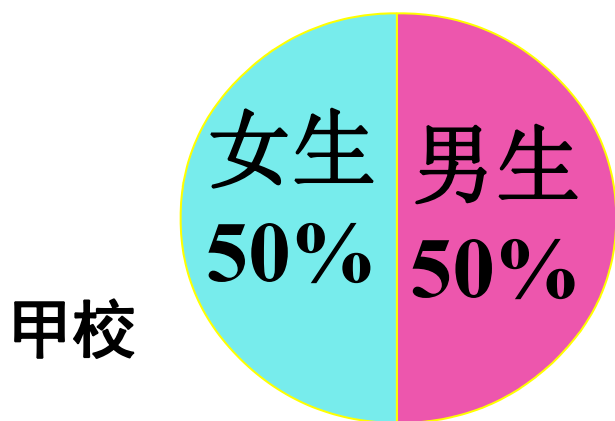
用整个圆表示总数量，每个扇形分别表示总体中的不同部分，扇形的大小反映各部分数量占总数的百分数。这样的统计图叫做**扇形统计图**。



扇形统计图的特点：

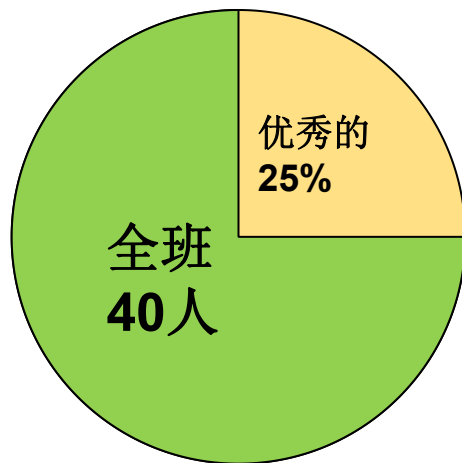
扇形统计图可以让我们更清楚地了解各部分数量同总数之间的关系。

小华说：“从下面两个统计图中可以看出，甲校女生人数比乙校女生人数多。”你认为呢？



扇形统计图只能看出（各部分数量同总数的关系），不能看出（各部分数量的多少）。

六年四班有学生40人，数学竞赛中优秀的10人，占全班学生的（**25**）%，若制成扇形统计图，对应的扇形圆心角的度数为（**90**）°。



选择合适的统计图

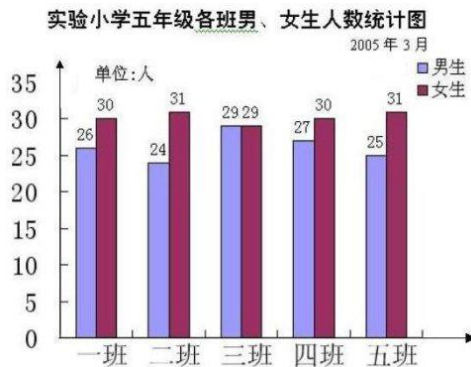
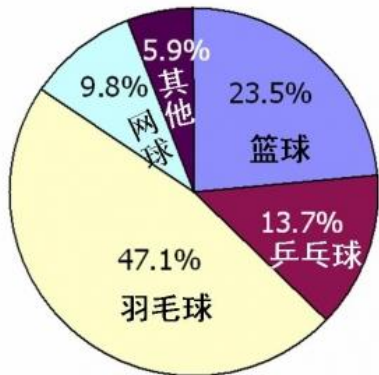
扇形统计图：可以清楚地表示各部分数量与总量之间的关系。

条形统计图：可以清楚地表示各部分数量的多少。

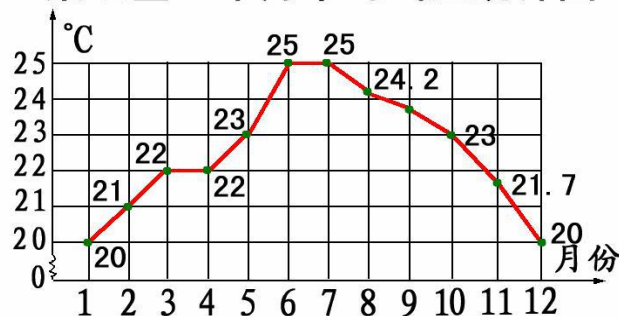
折线统计图：可以清楚地表示数量的变化情况。

选择合适的统计图

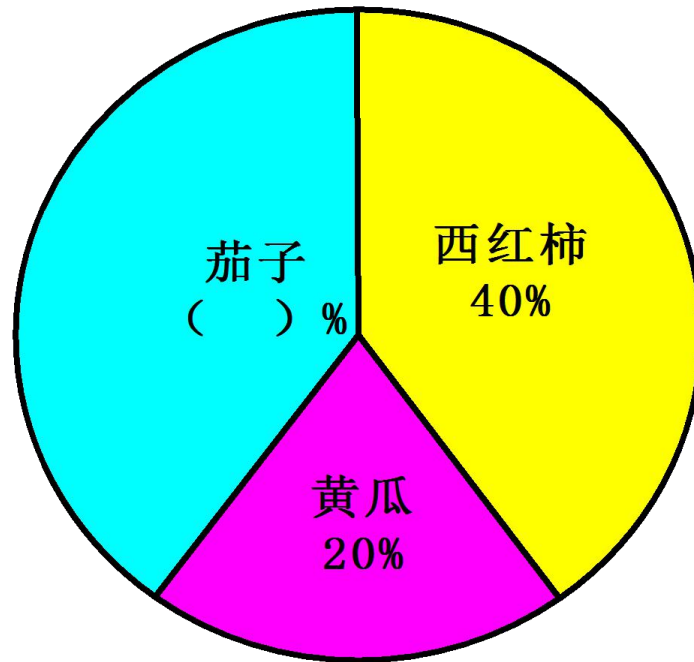
要想清楚地表示出各部分同总数之间的关系，选用（**扇形**）统计图较好；只要表示数量的多少，最好绘制成（**条形**）统计图；要表示某地区下半年平均每月气温变化情况，可把它制成（**折线**）统计图。



某地区09年月平均气温统计图

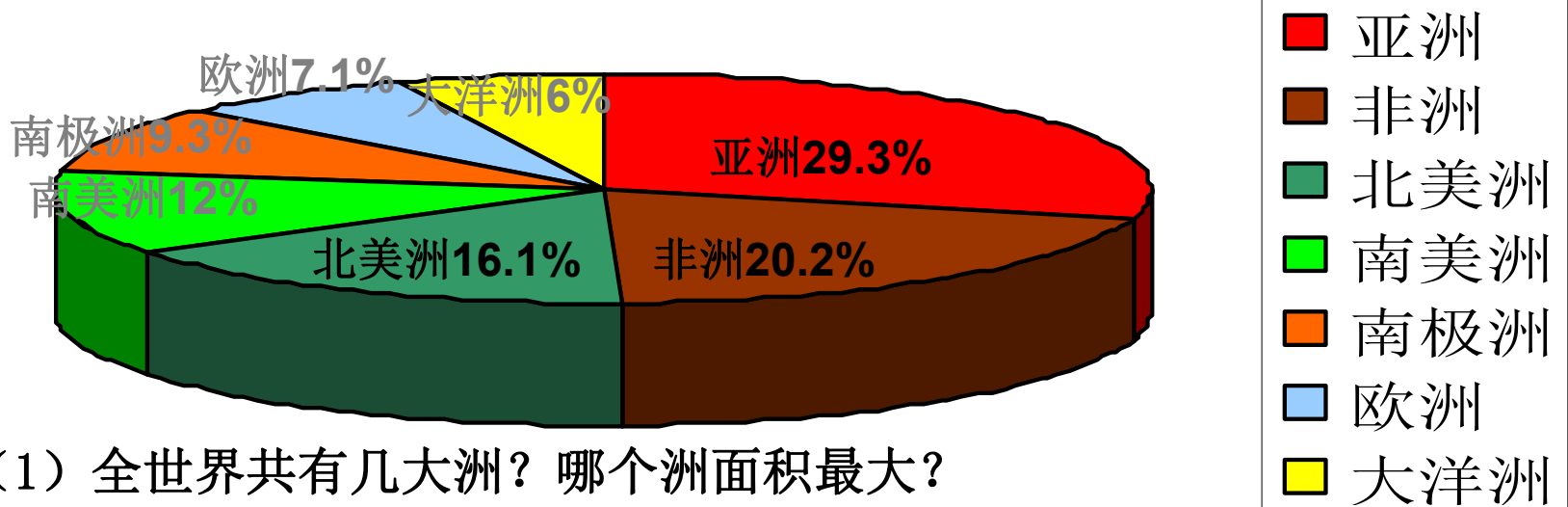


1. 下图是王大妈批发的三种蔬菜。其中茄子的千克数是三种蔬菜总量的（**40**）%。黄瓜的千克数是西红柿的（**50**）%。其中，茄子是32千克，黄瓜是（**16**）千克。



观察下图，并回答下面的几个问题：

地球陆地面积分布统计图



(1) 全世界共有几大洲？哪个洲面积最大？

(2) 哪两个洲的面积之和最接近地球陆地总面积的一半？

你学到了什么？